# Kolloid-Zeitschrift & Zeitschrift für Polymere

*ZUR ZEIT VEREINIGT MIT DEN KOLLOID-BEIHEFTEN · ORGAN DER KOLLOID-GESELLSCHAFT*

Herausgegeben von

**F. HORST MÜLLER**
Marburg/Lahn

**JOACHIM STAUFF**
Frankfurt/Main

Referatenteil: **E. ÜHLEIN**, Frankfurt a. M. · Patentteil: **J. REITSTÖTTER**, München

BAND 180

Januar/Februar 1962

Mit 134 Abbildungen
in 174 Einzeldarstellungen und 50 Tabellen

DR. DIETRICH STEINKOPFF VERLAG · DARMSTADT

# INHALT

## Originalarbeiten

### Polymere

*Adam, G.* (Marburg/Lahn), Molekularkinetische Theorie der Volumenrelaxation amorpher Hochpolymerer (mit 5 Abb.) . . . . . 11

*Flocke, H. A.* (Weinheim), Ein Beitrag zum mechanischen Relaxationsverhalten von Polyäthylen, Polypropylen, Gemischen aus diesen und Mischpolymerisaten aus Propylen und Äthylen (mit 8 Abb. und 4 Tab.) . . . . . 118

*Helf, K.-E.*, siehe *Krämer*

*Hellwege, K.-H., W. Knappe* und *W. Wetzel* (Darmstadt), Spezifische Wärme von Polyolefinen und einigen anderen Hochpolymeren im Temperaturbereich von 30–180 °C (mit 9 Abb. in 10 Einzeldarst. und 1 Tab.) . . . . . 126

*Ishida, Y., M. Matsuo* and *K. Yamafuji* (Fukuoka), Dielectric Behaviors of Some Polyvinyl Esters (with 12 figs. in 15 details and 2 tables) . . . . . 108

*Knappe, W.*, siehe *Hellwege*

*Kolos, F.* und *E. Treiber* (Stockholm), Die Beeinflussung der elektrischen Leitfähigkeit durch Hochpolymere. Konzentrations-DP-Effekt (mit 9 Abb. und 5 Tab) . . . . . 1

*Krämer, H* und *K.-E. Helf* (Wiesbaden), Untersuchungen über das dielektrische Verhalten von Polypropylen (mit 9 Abb.) . . . . . 114

*Matsuo, M.*, siehe *Ishida*

*Pieper, W.*, siehe *Zahn*

*Treiber, E.*, siehe *Kolos*

*Wetzel, W.*, siehe *Hellwege*

*Yamafuji, K.*, siehe *Ishida*

*Zahn, H.* und *W. Pieper* (Aachen), Moleküllängenunabhängige Langperioden in Kleinwinkelröntgenogrammen von Oligomeren (mit 5 Abb. und 15 Tab.) . . . . . 97

### Kolloide und natürliche Makromoleküle

*Burck, W.*, siehe *Frühauf*

*Despotović, R.*, siehe *Mirnik*

*Devik, O.* (Trondheim). Formation of Calcium Phosphate Studied with *Liesegang*'s Rings. I. Faktors Influencing Visible Ring Formation (with 8 figs. and 4 tables) . . . . . 35

—, siehe auch *Traetteberg*

*Frühauf, K., W. Burck* und *U. Hofmann* (Darmstadt und Heidelberg), Der Einfluß der austauschfähigen Kationen auf die rheologischen Eigenschaften und die Korngrößenverteilung des Kaolinits (mit 10 Abb. in 25 Einzeldarst. und 3 Tab.) . . . . . 150

*Growitz, F.*, siehe *Zahn*

*Herbst, R.* und *E. Stein von Kamienski* (Berlin), Über den Einfluß verschiedener Faktoren auf die Polymerisierung und Depolymerisierung von Polykieselsäurelösungen (mit 6 Abb. in 16 Einzeldarst. und 3 Tab.) . . . . . 134

*von Heyl, G. C.*, siehe *Zahn*

*Hofmann, U.*, siehe *Frühauf*

*Kuriyama, K.* (Amagasaki), Temperature Dependence of Micellar Weight of Non-Ionic Surfactant in the Presence of Various Additives. Part I: Addition of n-Decane or n-Decanol (with 15 figs. and 3 tables) . . . . . 55

*Mirnik, M.* and *R. Despotović* (Zagreb), Heterogenous Exchange of Precipitates. III. $AgI$–$Ag^+$-Exchange (with 3 figs. and 4 tables) . . . . . 51

*Stein von Kamienski, E.*, siehe *Herbst*

66-44549

5856-41

QD549
K92
V 180-183

*Török, C.*, siehe *Zocher*

*Traetteberg, J.* and *O. Devik* (Trondheim), Formation of Calcium Phosphate Studied with *Liesegang*'s Rings. II. Crystal Structure of the Precipitate Formed (with 7 figs. in 11 details and 2 tables) . . 144

*Zahn, H.* (Heidelberg), *F. Growitz* (Heidelberg und *G. C. von Heyl* (Aachen), Untersuchungen an Kollagen. 5. Mitteilung: Reaktionen von 1,5-Difluor-2,4-dinitrobenzol mit Aminosäuren und Kollagen (mit 3 Abb. in 4 Einzeldarst. und 3 Tab.) . . . . . 26

*Zocher, H.* und *C. Török* (Rio de Janeiro), Neuere Beiträge zur Kenntnis der Taktosole. Teil III: Aluminiumhydroxid-Taktosole mit Querstruktur (mit 18 Abb. in 22 Einzeldarst.) . . . . . 41

## Wissenschaftliche Kurzberichte

*Damaschun, G.* (Jena), Röntgenographische Untersuchungen der Struktur von Silikongummi (mit 2 Abb. in 3 Einzeldarst.) . . . . . 65

*Deželić, G.*, siehe *Kratohvil*

*Dintenfass, L.* (Randwick/N.S.W.), Thixotropy of Blood at Low Rates of Shear (with 1 fig.) . . . 160

*Eiermann, K.* (Darmstadt), Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit des amorphen und des kristallinen Anteils von Polyäthylen (mit 3 Abb.) . . . . . 163

*Fischer, H.* (Darmstadt), ESR-Untersuchungen an bestrahlten aromatischen Verbindungen (mit 1 Abb. in 2 Einzeldarst.) . . . . . 64

*Kratohvil, J. P.* (Potsdam/N.Y.) and *G. Deželić* (Zagreb), A Comment on the Determination of Size of Small Particles by Light Scattering . . . . . 67

*Reich, G.* (Freiberg/Sa.), Die Ermittlung der Federkonstante gegerbter Catgutspiralen als eine neue Methode zur Beurteilung des Gerbvermögens chemischer Verbindungen (mit 1 Tab.) . . . . . 161

## Tagungsberichte

*Matijević, E.* (Potsdam/N.Y.), Bericht über die 140. Hauptversammlung der American Chemical Society vom 3. bis 8. September 1961 in Chicago/Ill. (mit spezieller Berücksichtigung des Programmes der Division of Colloid and Surface Chemistry) . . . . . 164

*Sata, N.* (Osaka), Bericht über die XVI. Japanische Kolloid-Tagung vom 12. bis 14. Oktober 1961 in Ueda (Japan) . . . . . 167

## Buchbesprechungen

Botanica Marina, Vol. 2, Fasc. 3/4 (1961) (Referent: *H. H. Pfeiffer*-Bremen) . . . . . 170

*Foerst, W.* (Heidelberg), Herausgeber, Neuere Methoden der präparativen organischen Chemie, Band 2 und 3 (Referent: *A. Treibs*-München) . . . . . 69

*Karlson, P.* (München), Kurzes Lehrbuch der Biochemie für Mediziner und Naturwissenschaftler, 2. Auflage (Referent: *W. Dirscherl*-Bonn) . . . . . 168

*Langley, L. L.* (Birmingham/Alabama), Cell Function (Referent: *H. H. Pfeiffer*-Bremen) . . . . . 169

*MacFarlane, R. G.* and *A. H. T. Robb-Smith*, Herausgeber, Functions of the Blood (Referent: *R. Gross*-Marburg/Lahn) . . . . . 169

*Peterson, M. S.* (Chicago), Scientific Thinking and Scientific Writing (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt a. M.) . . . . . 70

*Pezold, F. A.* (Berlin), Herausgeber, Lipide und Lipoproteide im Blutplasma (Referent: *K. Lang*-Mainz) . . . . . 169

*Saechtling, H.* (Frankfurt a. M.), Werkstoffe aus Menschenhand (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt a. M.) 70

*Walter, F.* (Wetzlar), Herausgeber, Das Mikrotom (Referent: *H. H. Pfeiffer*-Bremen) . . . . . 170

*Wheland, G. W.* (Chicago), Advanced Organic Chemistry (Referent: *A. Treibs*-München) . . . . . 68

*Winnacker, K.* und *L. Küchler* (Frankfurt a. M.), Herausgeber, Chemische Technologie, 2. Auflage, Band 2, Teil II (Referent: *G. Schiemann*-Hannover) . . . . . 69

**Zur Besprechung eingegangene Bücher** . . . . . 170

## Referate

### I. Wissenschaftlicher Teil


1. *Geschichtliches und Biographisches* . . . . . —

2. *Grundwissenschaften* . . . . . 70, 171

a) Physik 70. – b) Physikalische Chemie 71, 171. – c) Anorganische Chemie 74. – d) Organische Chemie 75, 173. – e) Mineralogie und Kristallographie 176. – f) Biologie und Medizin 76, 176. – g) Sonstige Wissenschaften —

3. *Grenzflächenerscheinungen* . . . . . 77, 179

a) Grenzflächenstrukturen 77, 179. – **b)** Grenzflächenspannung und Adsorption 77, 180. – c) Elektrische Grenzflächenerscheinungen 80. – d) Heterogene Katalyse 80

4. *Kolloide Systeme* . . . . . 80, 181

a) Dispersionen 80. – b) Emulsionen 81. – c) Aerosole und Schäume 81. – d) Assoziationskolloide —. – e) Gele 181

5. *Makromolekulare Systeme* . . . . . 81, 181

a) Natürliche Makromoleküle 81, 181. – b) Synthetische Makromoleküle 84, 183

6. *Experimentelle Methodik* . . . . . 85, 185

a) Methoden und Geräte 85, 185. – b) Analyse 90, 186


### II. Technologischer Teil


7. *Kunststoffe und Kautschuk* . . . . . 91, 187

a) Polyplaste 91, 187. – b) Elastomere 92, 187

8. *Textilien und Faserstoffe* . . . . . 92, 188

a) Natürliche Faserstoffe 92, 188. – b) Synthetische Faserstoffe 94, 189. – c) Textilveredlung 94, 189

9. *Pharmazie* . . . . . —

10. *Nahrungsmittel und Gärungserzeugnisse* . . . . . 189

11. *Agrikulturchemie und Schädlingsbekämpfung* . . . . . —

12. *Gerberei* . . . . . —

13. *Wasser und Abwasser* . . . . . —

14. *Keramik, Ton, Zement, Glas, anorganische Farbstoffe* . . . . . 95, 189

15. *Metallforschung* . . . . . 189

16. *Schmiermittel und Brennstoffe* . . . . . —

17. *Anstriche, Lacke, Harze, Wachse* . . . . . —

18. *Netz-, Wasch- und Reinigungsmittel* . . . . . 96

19. *Industrielle Verfahrenstechnik* . . . . . —

20. *Sonstiges* . . . . . 96